



دَار المطبوعَات المصورة

يعب درعنها مجس الات ومجس لدات سوبرمان ، لولوالصغيرة ، الولواط ، البرق ، لهارق ، عائلة الفضاء المغامرون الأربعة ، الفرقة ١٢



الموزعُون المعتمدون فيث العساكم العسر الجيث

		هاتف	ص.ب
الكويت	الشركة المتحدة لتوزيع الصحف والمطبوعات	AFBITS	1044
الاردن	وكالة التوزيع الاردنية	7-191	770
البحرين ،	الشركة العربية للوكالات والتوزيع	Y00V-7	107
دبسي	مكتبة دار الحكمة	*****	۲۰۰۷
ابو ظبي	المؤسسة العامة للطباعة والنشر والتوزيع	70113	X0V
قطــر	دار الثقافة	* 3 7 A Y	777
جدة	مكتبة مكة	1643437	277
الرياض	مكتبة مكة	PV / X - 3	٤٧٧
الخبر	مكتبة مكة	AFFY3FA	٦٠
بنغازي	المنشأة الشعبية للنشر والاعلان والتوزيع	17371	771
طرابلس الغرب	المنشأة الشعبية للنشر والاعلان والتوزيع	2077	101
مسقط	المؤسسة العربية للتوزب	,	1.11

المنامرات المصورة العالى

بعسلة السبُوعية تصدُر عن دارا لمطبوعات المصورة شع. ل.

> رئيسَئة التحرير وَالمديرة المسؤولة ليلى شاهين داكروز

> > مديرة التعرير بحاة جريديني

ث العترد

لېتان: ق٠ل٠
سورية:عق٠س
العراق: فلس
الاردن: علس
الكويت: ٤٠٠. فلس
السعودية:السعودية:
البحرين: فلس
قطر: مريالات
دىي، ابوظىي:٥ دراهم
عدر، اليمن: شلغات
الجرائر، بويس:٥ فرنكات
المعرب: دراهم
لىنا:درهم
مسقط:مسقط:

التحرير شارع الحمراء _ مبنى مركز صباغ بيروت. هاتف ٢/١// ٣٤٠٤١٠ _ ص.ب. ٤٩٩٦ _ بيروت

توزيع: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف والمطبوعات































































































المساه العالي

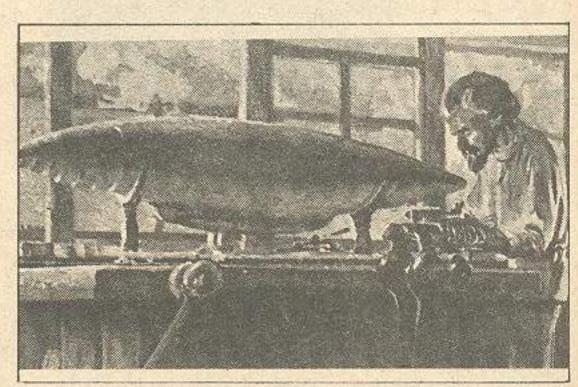
الحلقة السادسة عسترة

de acede ace

نظراً لوفرة المعلومات عن الفضاء الخارجي ولأهميّته المتزايدة، إرتأت إدارة المجلّة أن يتناول الملف العلميّ هذا الموضوع على مراحل متتالية بأسلوب علميّ مبسّط.

نشأة الصاروة

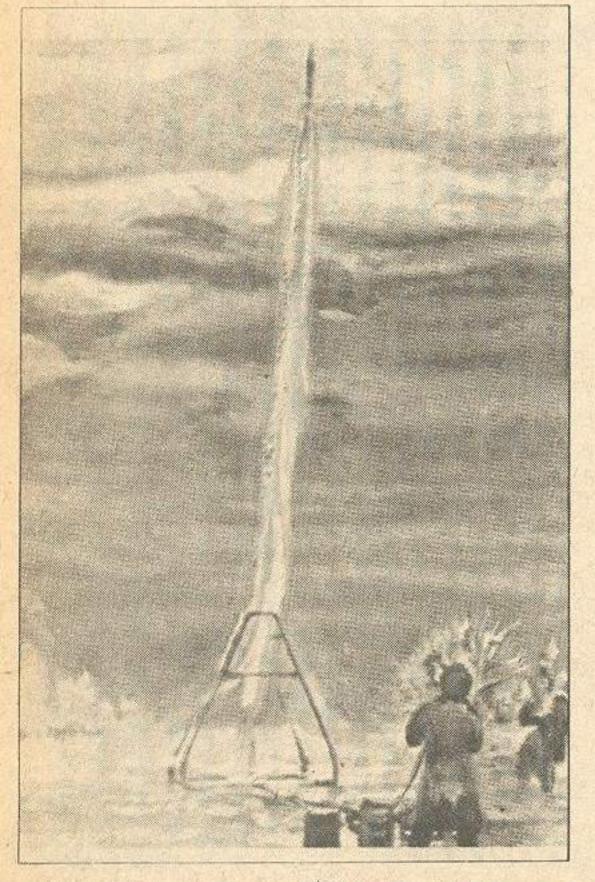
إنَّ الحالمين ورواة القصص فقط هم الذين فكروا بالسفر إلى عوالم أخرى في القرن التاسع عشر. ففي العام ١٨٦٥، كتب جول فيرن قصة حول رحلته إلى القمر لكنّ الناسَ لم يأخذوها على محمل الجدِّ بل كان التشويقُ هو سببُ قراءتِهم لها. وتقولُ القصّةُ بأنَّ مركبةً فضائيةً بداخلِها ثلاثةُ مسافرين أطلقتُ من مدفع ضخم وتفلّتُ من مدفع ضخم وتفلّتُ من الأرض وأخذتُ تدورُ حولَ القمر.



تسيولکوفسکي بجري تجاربه على أحد صواريخه.

هل يمكنُ تحقيقُ ذلك؟ هذا يعني أنَّ على المركبةِ أن تصلَ سرعتُها إلى سبعةِ أميالٍ في الثانية، في اللحظة التي تعقبُ إطلاقها. وإنه لتسارعُ مدهشُ يؤدي إلى تحطُّم المركبةِ وسحقِ من فيها. لذا اعتبرت القصّةُ من نسج الخيالِ مع أنها فتحتْ آفاقاً جديدةً لمخيلة بعض الناس. من هنا برز السؤال الهام: هل الرحلاتُ الفضائيَّةُ ممكنةً حقاً؟

لقد لقِيَ السؤالُ اهتماماً لدى رجلين في أوائلِ القرنِ الحالي هما الأميركيّ روبرت غودارد والروسيّ كونستانتين تسيولكوفسكي. ولقد عملا سنواتٍ عديدةً في هذا المجالِ وتوصّلَ كلُ منهما في النهاية إلى إيجادِ



غودارد لحظة إطلاقه عام ١٩٢٦ أول صاروخ يعمل على الوقود السائل

الحلِّ دون معرفة الواحد بالآخر. ونتيجة أعمالِهما، باتت أحلامُ السفر إلى عوالمَ أخرى وشيكة التطبيق. وأوّلُ سؤال واجه الرجلين هو: ما نوع المحرّكِ الذي يوفّرُ لمركبة الفضاء التسارع المطلوب للتفلّتِ من الأرض؟ وقد توصّلا للجواب ذاته: إنّه الصاروخ.

والصاروخُ يعملُ حسبُ مبدأ الحركةِ القائلِ بأنَّ كلَ فعل تعادلُه ردَّةُ فعل معاكسة. يحترقُ الوقودُ في حجرةٍ ذاتِ فتحةٍ في أسفلُ الصاروخ فيتولَّدُ غازٌ حارٌ يتمدّدُ بسرعة بإتجاهِ الخارج عبر الفتحةِ المذكورة، ويولَّدُ هذا ضغطاً كبيراً معاكساً في الجهةِ المقابلةِ للفتحةِ فيندفعُ الصاروخُ إلى الأمام. وكلما زادتْ سرعةُ الغازِ الخارجِ من الفتحة، زادتْ سرعةُ العارِ المعاكس.

وبما أنَّ الوقودَ السائلَ كالكحول والبنزينِ له فعاليَّةً أكثرُ من الوقودِ الصلبِ العاديّ، فقد صمَّمَ تسيولكوفسكي ضاروخاً يعملُ على الوقودِ السائل. ولكي يتمَّ الإحتراق، ينبغي ضخُّ الأوكسجين والوقودِ كلَّ من خزّانهِ إلى حجرةِ الإحتراق.

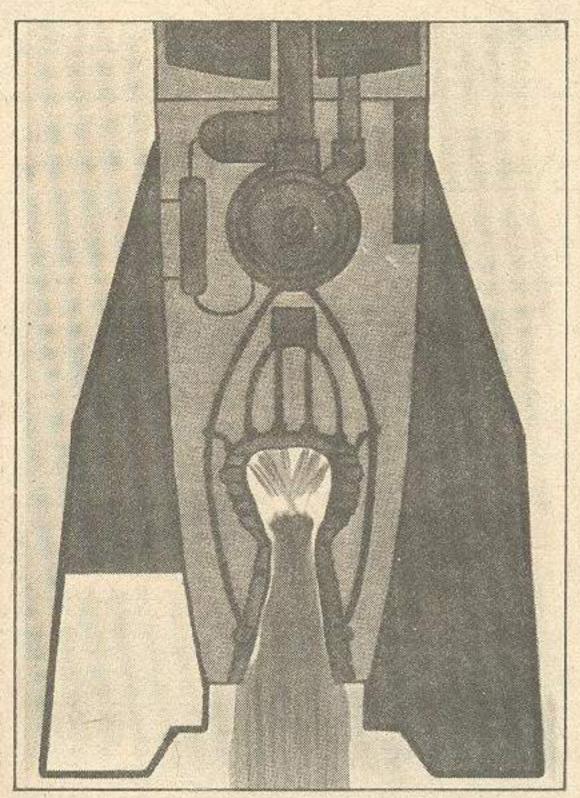
والصاروخُ المذكورُ له أجزاءٌ متعددة. فالجزءُ الأوّلُ يستهلكُ الوقودَ كاملاً ثم يسقطُ إلى الأرض. والجزءُ الثاني مثلُ الجزءِ الأول. وهكذا دواليك. فكلُّ جزءِ ينطلقُ بسرعةِ سَلفِه ويزيدُ عليها، ويكونُ أخفَ من سلفِه وزناً لذلك يتسارعُ بأقلِّ كميّةٍ من الوقود. وآخرُ جزءٍ تصلُ سرعتُه إلى سبعةِ أميالٍ في الثانيةِ ويدخلُ في الفضاءِ الخارجيِّ بعد إستهلاكِه كاملَ وقوده.

وكان تسيولكوفسكي أوّل مَنْ اقترحَ وضعَ محطّةٍ فضائيّةٍ في مدارٍ حولَ الأرض. وقد تبنّى آخرون الفكرة هذه في وقتٍ لاحقٍ واقترحوا إيجادَ محطةٍ بشكل عجلةٍ كبيرةٍ مجوّفةٍ يولّدُ دورانها السريعُ تأثيراً يشبهُ الجاذبيّة ممّا يسمحُ بتحرّكِ الأشخاصِ الذين بداخلِها وكأنّهم يعملون طبيعيًا على الأرض.

الخطوة الأوك باتجاه الفضهاء

لقد تمَّ إيجادُ العديدِ مَن هذه الصواريخِ في أوائلِ الخمسيناتِ وقد أستُعمل واحدٌ منها في العام ١٩٥٧ لإطلاقِ قمرٍ إصطناعيُّ من الأراضي الروسيّة.

أمًّا روبرت غودارد، فقد وجد أيضاً أنَّ الصواريخُ ينبغي أن تكونَ ذاتَ أجزاءٍ تعمَلُ على الوقودِ السائل. وقد جمع المالَ الكافي لاختبارِ التصاميم التي وضعها وكان أوَّلَ من أطلقَ الصواريخ الصغيرة الحجم والتي تعملُ الإنسانَ إلى مدارِ حولَ الأرض وتمدُّ جسوراً مع العوالم المجاورة.



إندفاع الصاروخ إلى الأمام نانج عن الدفاع العار العجسي

ضبط كمية الخذاء للملتزمين نظام الحمية

هل ترغبُ بتقليل طعامِك وتخفيفِ وزنِك؟ إذاً إستعملْ أدواتِ المائدةِ الصغيرةِ الأحجام. فقد صمَّم أحدُهم ملعقة وشوكة صغيرين بالإضافة إلى أدواتِ المائدةِ التي تتماشى معهما، بحجم يبلغُ ثلث حجم الأدواتِ العاديّة. وتتوافرُ الأدواتُ الجديدةُ بحقيبةٍ من البلاستيك تساعدُ الملتزمين نظامَ الحميةِ على نقلِها إلى المطاعم. وتباعُ إضافةً لهذه الأدواتِ ساعةُ توقيتٍ لأنَّ المطاعم. وتباعُ إضافةً لهذه الأدواتِ ساعةُ توقيتٍ لأنَّ المعنى نظرياتِ الحمية تقولُ بأنَّ كميّةَ الأكل تقلُّ إذا أكلَ الإنسانُ ببطء. يبلغُ سعرُ الحقيبةِ كاملةً ٢٠ دولاراً أميركيًا.

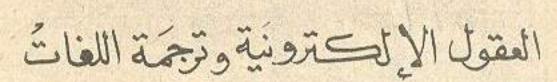
نصير الديف الطوسي (١٠١١م - ١٢٧٤م)

قالَ أحدُ كبارِ المؤرِّخين إنَّ نصيرَ الدينِ الطوسيِّ كانَ ومضة العبقريَّةِ في سطوع إبداعِها وفيض عطائِها. فقد شملَ علمُه الفلكُ والفلسفة والرياضياتِ وعِلمَ المثلَّثاتِ والبصرياتِ والموسيقى والأخلاق والفقة والجغرافية وغيرَها. والجديرُ بالذكرِ أنَّ نخبةً من العلماءِ وفي طليعتِهم سارتون قد بحثوا جوانب إبداع الطوسيّ.

وُلد نصيرُ الدينِ في طوس عام ١٢٠١ ميلادي وتُوفي في بغداد عام ١٢٧٤. تتلمذَ على أيدي أبرزِ علماءِ عصره وقد استسلمَ إلى هولاكو الذي ألحقَه بخدمته. أمّا الحظوةُ التي نالَها لدى هولاكو بكياستِه وحسن تدبيره

فإنّها أفضت إلى خيرٍ عميم سواءً بمرصدِ مدينة المراغة، وهي أعظمُ وأشهرُ مدنِ أذربيجان، أو بمكتبتها اللذين أقيما بأموال هولاكو ومؤ ازرته، أو بالتآليف الفلكيّة والرياضيّة الكثيرة التي أخرجَها قلّمُه. كان شخصاً حليماً حسنَ العشرة غزيرَ الفضائل.

لقد اتفق الباحثون على أنَّ عبقرية الطوسيِّ تجلَّتُ أكثرَ ما تجلَّتُ في الفلكِ والهندسةِ والمثلَّثات وشرح كتابِ المجسطيّ. وتقديراً لمكانتِه وُضعَ اسمُه في خريطةِ القمرِ مع عشرةٍ آخرين من العلماءِ العربِ وقد حُفظتُ الخريطةُ في المانيا.



لقد صُمّم عددُ من العقول، أو الحاسباتِ الإلكترونيةِ التجريبيةِ للترجمةِ من لغةٍ إلى أخرى. ويكونُ داخلَ كلّ من هذه العقول لوحةُ مفاتيح تمثّلُ رموزَ إحدى اللّغاتِ (اللّغةِ الإنكليزيّةِ مثلا)، في حينِ تُطبّعُ الترجمةُ إلى لغةٍ أخرى (كالفرنسيّةِ مثلا) على لفّافةِ ورقٍ جانبية. وما على عامل التشغيل، الذي قد لا تكونُ لديه معرفة بالإنكليزيّة، إلاّ أن يدقَّ على الحروفِ الإنجليزيّةِ مفتاحاً بمفتاح وكلمةً بكلمة. وعلى الرغم من أنَّ الترجمةَ قد بمفتاح وكلمةً بكلمة. وعلى الرغم من أنَّ الترجمةَ قد ترجمةً مفهومةً بدرجةٍ لا بأسَ بها.

وتختزنُ ذاكرةُ العقلِ الإلكترونيِّ معجماً مؤلَّفاً من عددٍ يربو على مليونِ عبارةٍ وكلمةٍ إنكليزيّةٍ مع نظائرِها الفرنسيّة. ويبحثُ العقلُ الإلكترونيُّ في ذاكرتِه حتى يهتدي إلى تناظرٍ بين عبارةٍ أو كلمةٍ يرادُ ترجمتُها، وعندما يهتدي إلى تناظر، فإنّه يُخرجُ الترجمةَ الفرنسيَّة مطبوعة، وينتقلُ إلى العبارةِ التالية.

إلاّ أنّ آلاتِ الترجمةِ هذه تواجهُ مشكلتين رئيسيتين لا بُدّ من حلِّهما: الأولى هي طولُ الوقتِ اللازم للتمحيصِ في معجمِها المختزن. ولاختصارِ هذا الوقت، تتجاوزُ الآلةُ بعض العباراتِ في العديدِ من الصفحات، كما نعملُ نحنُ تماما _ ثمَّ تقومُ ثانية بفحصِها بدقةٍ وتفصيلٍ حتى تهتدي إلى نظيرٍ لها.

أمّا العقبةُ الرئيسيّةُ الأخرى، فهي أنَّ عدداً كبيراً من الكلماتِ في كلِّ لغةٍ له عدّةُ معانٍ لا يمتُ بعضُها مع بعض بصلة. خذ مثلاً، كلمة خط (بالإنكليزية)، تجد أنَّ أحدً المعاجم الجامعيّة يوردُ على ما يربو ستينَ تعريفاً لهذه الكلمةِ الواحدة! ومن الواضح أنَّ الآلةَ لا يمكنُ أن تنتقي المعنى الصحيح إذا كانت تعمل كلمة بكلمة. ويحلُّ العقلُ الإلكترونيُ هذه المشكلة عن طريق العمل بمجموعاتٍ من الكلماتِ أو العبارات، كما يفعلُ البشرُ سواءً بسواء. وإذا لم يجدُ تناظرا، فإنَّه يسقطُ كلمةً ويحاولُ مرةً أخرى، منتقلاً إلى عباراتٍ ثم كلماتٍ أقصرَ حتى يهتدي إلى تناظر.

الجديد في العلم

ألعوبة شخصية

هل الإستمتاع بالموسيقى عبر سمّاعة الرأس المتصلة براديو الجيب النقّال أزال الضجر عنك؟ لقد أضافت إحدى الشركات اليابانية ميزة جديدة على راديو الجيب سمّنها لعبة الفيديو. راديو الجيب الجديد ككل لا يتعدّى حجمه رزمة بطاقات من القطْع الصغيرة. له شاشة تتيح الإستمتاع بلعبة كرة السلّة عن طريق التحكم بزرين إننين. أمّا الأصوات فتأتيك عبر الشريطين المتصلين بسمّاعة الرأس، وتوجد فتحة لسمّاعة إضافية تتيح لصديقك المشاركة باللعب.

إضافةً إلى الفيديو، بإمكانك الإستماع إلى مختلف محطات موجتي أي. إم. وإف. إم. ولدى سماعك الموسيقى، تظهرُ ساعة رقميّة على شاشة الفيديو. هذا الراديو الجديدُ سوف يكون بمتناول المستهلكين في بداية العام ١٩٨٣ سعرهُ التقريبيُّ ٥٠ دولاراً أميركيّا.

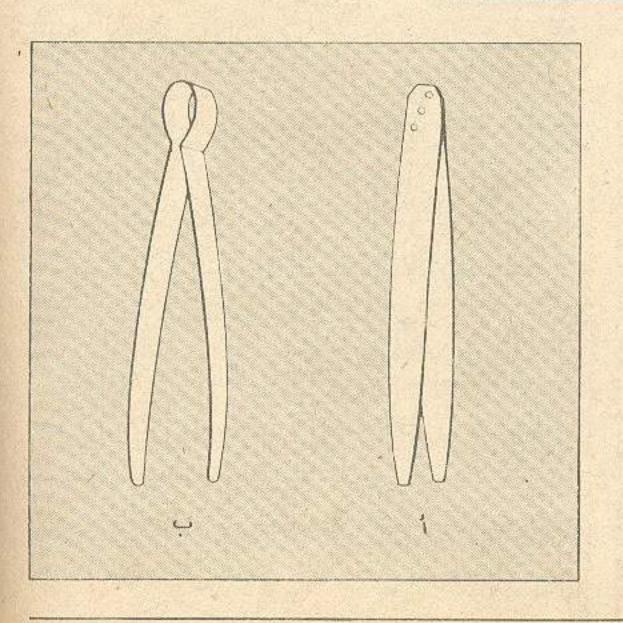


إصنع ينفسك

ملاقط للمختبر

يمكنُ صنعُ ملاقطَ جيّدةٍ للمختبر من أطواقٍ حديديّةٍ قابلةٍ للإنشاءِ كالتي تُطوَّقُ بها صناديقُ الشحن.

إنَّ الملاقطَ المبيَّنةَ في الشكل هي بطول 17 سم. والملقطُ (أ) يمكنُ عملُه بلحام قطعتي طوقٍ حديدي بالنحاس الأصفر. أمّا الملقطُ (ب) فيعملُ من قطعةٍ واحدةٍ من الطوقِ بطول ٢٦ سم، ويُدوَّر رأسُه بِلَيِّ الطوقِ حولَ قضيبٍ حديديٌ من قطرٍ مناسبٍ ثمَّ تُقصُّ جوانِبُه وتُهيَّأُ بالشكل المرغوب.









































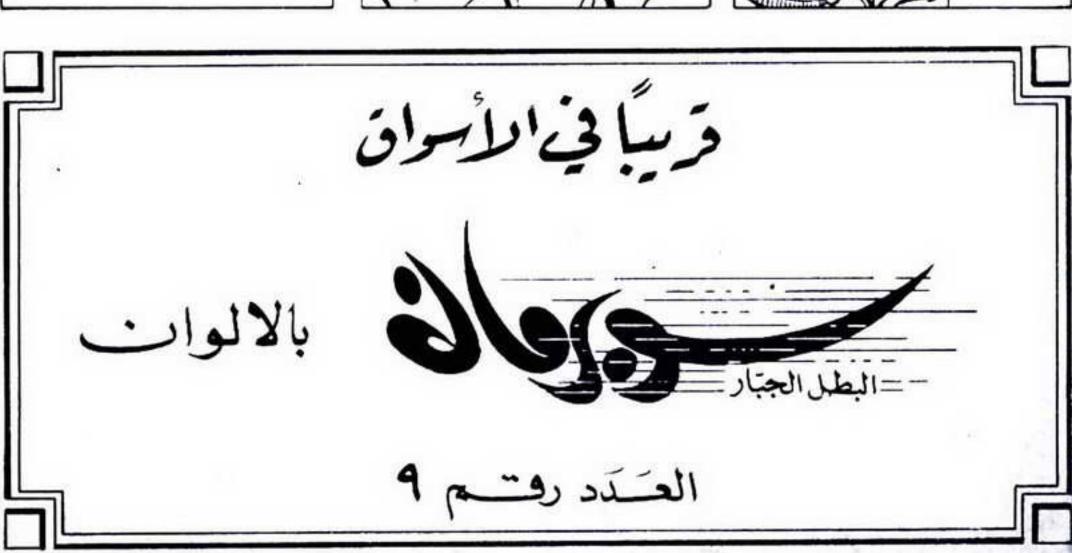












مفام طريقة ل: فيل الرحد قبيل الغيب ، منذ منوان ، كان مدّرس ومعوّرة مثابة يلقيان







































ولعلع الرصاص مع وعيق

الرعد فأصيب اللعب







المطبوعات المستورة تقتم لك كل اسبوع قر اءة ممتع ومغامرات شيقة وطريف المغامرات المصرورة Mes Mes

دوريًا:

• سىوبرمكات

• لولو الصَبغيرة وصَبديقها طبتوش

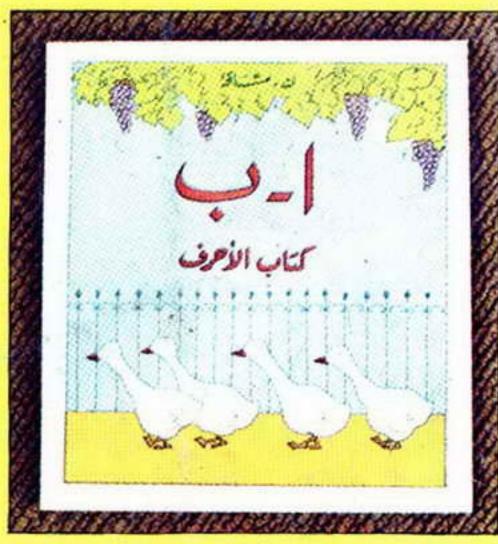
• سوبرمسان

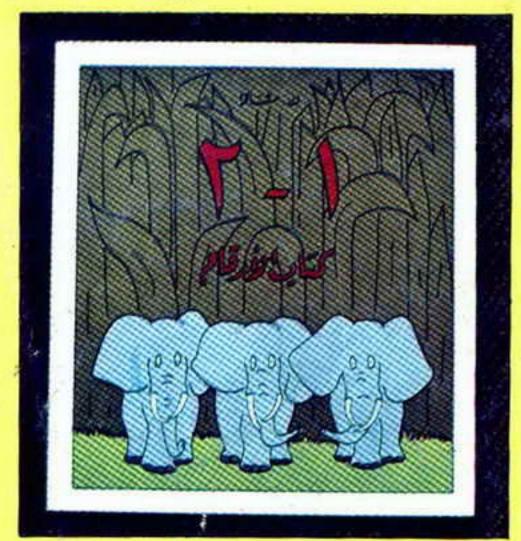
• سوبرمان / الوطواط



مركز حبتاغ - شارع الحعراء -ص . ب 2997 بيروت - لبنان

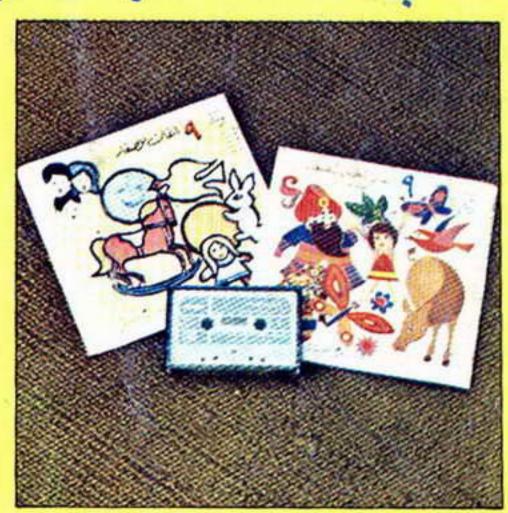
منعت وتسليت لإفوتك الضغار





بالكامة السهالة والصورة المالونة





أغاف ومكايات باللغت العامية في الاسكات كاسيتات * * * * * * * * أطلبوها منع باقى منشورات في الاسوات أو من : أطلبوها منع باقى منشورات في الاسوات أو من : المطبوعات المصورة شمل مركز صباغ ، شارع الحراء . بيروت ، بنان صرب ١٩٩٦ - هانف : ٢٤٠١١ - ٢٤٠١١ - ٢٤٠١١ و ٢٤٠١١ - ٢٤٠١١ - ٢٤٠١١ و من و ١٩٩٦ - هانف : ٢٤٠١٩ - ٢٤٠١١ و ٢٤٠١١ و من و ١٩٩٦ - هانف : ٢٤٠١٩ - ٢١٠١٩ - ٢



Release When it Hits the Market to Suport its Continuity ...

by: